

Секція:

Фізика

УДК 621.326

Ахтемійчук В. – ст. гр. РВ-11

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

НИКОЛА ТЕСЛА: МІФИ ТА РЕАЛЬНІСТЬ

Науковий керівник: докт. фіз.-мат., проф. Дідух Л.Д.

Akhtemiychuk V.

Ternopil Ivan Pul'uj Nation Technical University

NIKOLATESLA: MYTHSANDREALITY

Supervisor: Didukh L. D.

Ключові слова: винахідник, фізик-експериментатор, електротехнік.

Keywords: inventor, experimentalphysicist, electricalengineer.

Зростання інтересу до історії техніки стало однією з характерних рис сучасної епохи. Історія становлення і розвитку техніки все більше привертає увагу інтелігенції різних країн. Досліджуючи шляхи і логіку пізнання, процес зародження і розвитку теорії та методів у пізнанні історії техніки збагачує мислення вченого, сприяє уточненню і розвитку теоретичних основ сучасної науки і техніки, розв'язанню їхніх методологічних проблем. Серед усіх визначних винахідників усіх часів і народів, один з найвищих рейтингів зацікавленості, належить безумовно, сербському винахідникові Ніколі Теслі. Пропонована доповідь присвячується огляду найважливіших досягнень цьому геніального фізику-експериментатору, електротехніку. Нікола Тесла народився 10 липня 1856 в с. Сміляни, колишня Австро-Угорщина, нині Хорватія. Закінчив вище технічне училище, далі навчався у Празькому університеті.

На одній із лекцій у Празькому університеті Нікола Тесла вперше познайомився з генератором постійного струму, винахідником якого був Грамм. Це був на той час достатньо досконалий генератор, робота якого зацікавила молодого науковця. Він зрозумів, що хоч на виході генератора струм постійний, але у провідниках якірної обмотки протікає змінний струм і на цій обмотці напруга є змінною. Однак він не знав як його використати без колектора. В цьому напрямі і виникла ідея Тесли створення обертового магнітного поля.

Великий вплив на продуктивну працю молодого винахідника справив Томас Едісон, який став фінансовою підтримкою Тесли, взявши на роботу до своєї фірми Edison Machine Works. Більшість винаходів Тесли мали відношення до електротехніки й радіотехніки. Ці винаходи здобули широке визнання, набули широкого впровадження і використовуються сьогодні у електричних машинах змінного струму.

Тесла не був фізиком-теоретиком і не залишив після себе наукових трактатів (були опубліковані тільки деякі його щоденники і одна стаття в журналі «Scientific American» про межі можливостей створення надвисоких напруг). Він був ученим-експериментатором і за все своє довге життя (прожив 86 років, з них більше 60 були творчими) зробив колосальну кількість винаходів – понад 800!

У цій роботі привернута увага тільки до двох напрямків його діяльності: створення асинхронних двигунів та бездротового поширення електричної енергії. Які, з однієї сторони, продемонстрували виключно ефективність у розвитку продуктивних сил людства, з другої – стимулюють пошук нових способів передачі енергії.